

LBB 1990/00 Řídicí jednotka

www.boschsecuritysystems.cz



BOSCH

Stvořeno pro život



- ▶ Srdce systému evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System
- ▶ Certifikát TUV pro normu IEC 60849 a EZÚ pro ČSN EN 60849
- ▶ Systémová řídicí jednotka pro šest zón
- ▶ Vestavěný zesilovač s výkonem 240 W
- ▶ 12 řídicích vstupů pro provozní a poplachová hlášení

Řídicí jednotka systému Plena Voice Alarm je srdcem systému evakuačního rozhlasu. Jedná se o základ systému evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System se všemi nezbytnými funkcemi vyžadovanými pro splnění normy IEC 60849, včetně dohledu nad celým systémem, sledování impedance reproduktorové linky, sledovaného mikrofону pro poplachová hlášení na předním panelu a sledovaného správce zpráv.

Zprávy lze slučovat, aby bylo použití předem nahraných oznámení a evakuačních hlášení ještě flexibilnější. Řídicí jednotku lze používat jako samostatný systém s maximálně šesti zónami. Pomocí doplňkových šestizónových směrovačů lze tento systém rozšířit až na 60 zón. Připojit lze až osm stanic hlasatele. K propojení se používají standardní konektory RJ45 a stíněný kabel CAT-5.

Vestavěný zesilovač 240 W poskytuje výkon pro kanál určený pro poplachová hlášení a pro hudbu na pozadí. Pro zajištění dvoukanalového provozu lze přidat další zesilovače Plena. Všechny zesilovače jsou sledovány. Pro zajištění úplné kompatibility se zařízeními pro veřejné ozvučení řady Plena a reproduktory Bosch kompatibilními se systémy EVAC používá audiovýstup standardní přepínání analogové 100V audiolinky.

Základní funkce systému se konfigurují dvoupohovými mikropřepínači a pokročilé funkce pomocí počítače.

Funkce

Řídicí jednotka je vybavena dvěma vstupy pro zdroje hudby na pozadí a mikrofonním/linkovým vstupem s konfigurovatelnou prioritou, filtrem řeči, fantomovým napájením a volitelnou aktivací pomocí funkce VOX. K zajištění optimální flexibility systému lze pro mikrofon, stanice hlasatele a spouštěcí vstupy stanovit celkem 16 úrovní priority.

Výkonná výstupní sekce s výkonem 240 W je opatřena šesti transformátorem oddělenými výstupy s konstantním napětím 100 V pro buzení 100V reproduktorů v šesti samostatných zónách. Technologie s napětím 100 V snižuje ztráty na lince pro delší vzdálenosti a umožňuje snadné paralelní připojení více reproduktorů. Všechny zóny lze jednotlivě vybrat na předním panelu a v každé zóně lze v šesti krocích individuálně nastavit výstupní úroveň hudby na pozadí. Řídicí jednotka podporuje kabelové vedení A a B.

Na disku CD přiloženém k jednotce je dodáván konfigurační software. Disk CD také obsahuje mnoho užitečných programů, jako jsou software pro převod do formátu MP3, konvertor vzorkovacích kmitočtů, různé nástroje pro práci se zvukem a vizuální nástroje a volně šířitelnou hudbu ve formátu MP3.

Výstup zesilovače je také k dispozici jako samostatný výstup s napětím 100 V a 70 V. Samostatný 100V výstup pouze pro hlášení umožňuje adresování oblastí, kde není vyžadována hudba na pozadí, ale jsou potřebná prioritní hlášení. K dispozici je šest konfigurovatelných výstupních kontaktů pro potlačení hlasitosti, které umožňují potlačit lokální regulátory hlasitosti během prioritních hlášení. Podporovány jsou čtyřvodičové i třívodičové systémy. Ukazatel z diod LED sleduje výstup.

Do interní paměti flash ROM s kapacitou 16 MB lze uložit až 255 zpráv, aniž by byly vyžadovány záložní baterie. Každá zpráva může mít libovolnou délku v rámci celkové dostupné kapacity. Zprávy a konfigurace se načítají z počítače přes port USB 2 do paměti, pak může jednotka pracovat bez připojení k počítači. Pro zprávy se používá standardní formát WAV, podporovány jsou vzorkovací kmitočty 8 až 24 kHz a 16bitová délka slov (lineární PCM). Tím je poskytována doba záznamu až 17 minut s poměrem signál/šum v kvalitě odpovídající diskům CD.

Jednotka je vybavena 12 spínacími vstupy s kontakty pro provozní a poplachová hlášení. Každý vstup lze nakonfigurovat pro zprávu tvořenou posloupností až 8 souborů WAV. Tímto způsobem lze některé soubory WAV použít v různých kombinacích s dalšími zprávami, čímž se optimalizuje flexibilita a využití místa v paměti. Více zpráv je možné sloučit do jedné integrované zprávy. Pro každý spouštěcí vstup lze kromě této posloupnosti nakonfigurovat výběr zón.

Ovládací prvky a indikátory

Přední panel

- Ukazatel výkonu z diod LED
- 13 indikátorů LED poruch systému
- Dvě tlačítka pro chybový stav
- Dvě tlačítka pro nouzový stav
- Šest párů stavových indikátorů LED zón pro poplachová hlášení
- Šest tlačítek pro výběr zón pro poplachová hlášení
- Šest indikátorů LED zvolených zón s hudbou na pozadí
- Šest tlačítek pro výběr zón s hudbou na pozadí
- Šest otočných regulátorů hlasitosti pro zóny s hudbou na pozadí
- Dva stavové indikátory LED zdrojů hudby na pozadí
- Tři otočné regulátory úrovně hlasitosti, výšek a hloubek pro hudbu na pozadí
- Tlačítko pro hlášení do všech zón
- Tlačítko pro testování indikátorů

- Tlačítko pro uvedení systému do nouzového stavu
- Tlačítko pro výstražné zprávy

Zadní panel

- Tři dvoupohodové mikropřepínače pro servisní nastavení
- Zapínač kalibrace
- Čtyři dvoupohodové mikropřepínače pro konfiguraci systému
- Přepínač síťového napětí
- Vypínač
- Zásuvka pro síťovou šňůru
- Přepínač mikrofon/linka
- Tři dvoupohodové mikropřepínače pro funkci VOX, filtr řeči a fantomové napájení
- Otočný regulátor hlasitosti pro mikrofon
- Regulační šroub hlasitosti digitálních zpráv
- Otočný regulátor hlasitosti reproduktoru pro příposlech

Propojení

Přední panel

- Zásuvka pro mikrofon

Zadní panel

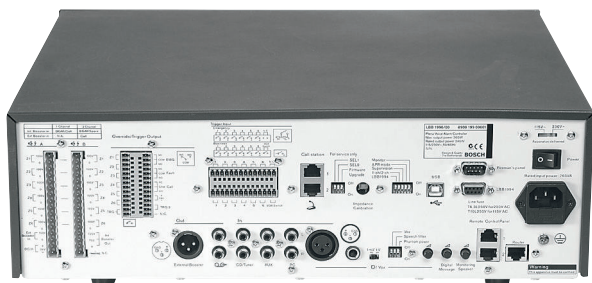
- 12 reproduktorových výstupů
- Vstup externího zesilovače
- Výstup zesilovače (pro linku 100 V)
- Vstup pro záložní napájení
- Výstup hlášení
- Šest výstupů pro potlačení hlasitosti
- Tři stavové výstupy
- 12 spouštěcích vstupů
- Výstup 24 V DC
- Dva konektory pro stanice hlasatele (nepotřebné)
- Konektor USB 2
- Dva konektory DE-9 (vyhrazené)
- Výstup externího zesilovače
- Konektory linkového výstupu
- Dva vstupy pro hudbu na pozadí
- Vstup počítačové stanice hlasatele (vyhrazený)
- Dva konektory pro stanici dálkového ovládní (nepotřebné)
- Konektor pro směrovač LBB 1992/00

Certifikáty a osvědčení

Bezpečnost	Podle normy EN 60065
Odolnost	Podle normy EN 55103-2
Emise	Podle normy EN 55103-1
EVAC (certifikováno TÜV)	Podle normy IEC 60849

Oblast	Certifikace
Evropa	CE
	CPD
Polsko	CNBOP

Poznámky k instalaci/konfiguraci



LBB 1990/00 – pohled zezadu

Zahrnuté díly

Množství	Součást
1	LBB1990/00 Řídicí jednotka systému Plena Voice Alarm
1	Síťová šňůra
1	Sada držáků pro montáž do 19" skříně
1	Disk CD Plena
1	Instalační pokyny a pokyny pro uživatele
1	Kabel USB

Technické specifikace

Elektrické hodnoty

Napájení z elektrické sítě	
Napětí	230 / 115 V AC, $\pm 15\%$, 50/60 Hz
Proudový náraz	8 A
Maximální spotřeba energie	600 VA
Napájení z baterií	
Napětí	24 V DC, $\pm 15\%$
Maximální proud	14 A
Výkon	
Výstupní výkon (efektivní / maximální)	240 W / 360 W
Snížení výkonu při napájení ze záložního zdroje	-1 dB
Kmitočtová charakteristika	60 Hz až 18 kHz (+1 / -3 dB při -10 dB ref. jmenovitého výstupu)
Zkreslení	< 1% při jmenovitém výstupním výkonu, 1 kHz
Ovládání zesílení nízkých kmitočtů	-8 / +8 dB při 100 Hz
Ovládání výšek	-8 / +8 dB při 10 kHz
Mikrofonní/linkový vstup	
	1×

Konektor	XLR, zdička 6,3 mm
Citlivost	1 mV (mikrofon), 1 V (linka)
Odpor	> 1 kiloohm (mikrofon), > 5 kiloohmů (linka)
Signál/šum (plochá charakteristika při maximální hlasitosti)	> 63 dB (mikrofon), > 70 dB (linka)
Signál/šum (plochá charakteristika při minimální hlasitosti/ztlumení)	> 75 dB
CMRR (Činitel potlačení souhlasného signálu)	> 40 dB (50 Hz až 20 kHz)
Výška	> 25 dB
Filtr řeči	-3 dB při 315 Hz, horní propust, 6 dB/oktávu
Fantomové napájení	12 V (pouze režim mikrofon)
Spouštěcí úroveň funkce VOX	-20 dB (100 μ V pro mikrofon / 100 mV pro linku) nebo přes vstupní kontakt
Omezovač	Automatický
Linkový vstup	
	(hudba na pozadí a počítačová stanice hlasatele)
Konektor	Cinch, nesymetrický, stereofonní signál převedený na monofonní
Citlivost	200 mV
Impedance	22 kiloohmů
Signál/šum (plochá charakteristika při maximální hlasitosti)	> 70 dB
Signál/šum (plochá charakteristika při minimální hlasitosti/ztlumení)	> 75 dB
Výška	> 25 dB
Spouštěcí vstupy	
	12× (6 pro poplachová hlášení, 6 pro provozní hlášení)
Konektory	MC1,5 / 14-ST-3,5
Aktivace	Programovatelná
Dohled	Na vstupech pro poplachová hlášení, programovatelný
Metoda dohledu	Sériový / paralelní odpor
Vstup 100 V	
Konektor	MSTB 2,5 / 16-ST
Zatížitelnost	1 000 W
Výstup pro záznam na pásku	
	1×
Konektor	Cinch, 2× monofonní
Jmenovitá úroveň	350 mV

Impedance	< 1 kiloohm
Reprodukční výstupy	
Konektory	MSTB 2,5 / 16-ST, plovoucí
Výstup 100 V	Jmenovitý výkon 700 W na zónu
Typy potlačení hlasitosti	3vodičový, 4vodičový (24 V), 4vodičový zabezpečený proti selhání
Výstup pro zóny s hudbou na pozadí Útlum	70 / 50 / 35 / 25 / 18 / 13 V pro 0 / -3 / -6 / -9 / -12 / -15 dB 120 / 60 / 30 / 15 / 8 / 4 W
Výstupní kontakty	
Typ konektoru	MC 1 5/14-ST-3,5
Jmenovité hodnoty	250 V, 7 A, beznapěťový
Relé aktivního poplachového hlášení	NO / COM / NC
Relé aktivního hlášení	NO / COM / NC
Poruchové relé	NO / COM / NC, normálně pod napětím (zabezpečené proti selhání)
Relé pro obecné účely	NO / COM

Spotřeba energie

Napájení z elektrické sítě	
Maximální výkon	550 W
-3 dB	440 W
-6 dB	340 W
Pilotní tón*	136 W
Klidový stav	60 W
Napájení 24 VDC	
Maximální výkon	14,0 A (336 W)
-3 dB	12,5 A (300 W)
-6 dB	9,5 A (228 W)
Pilotní tón*	2,5 A (60 W)
Klidový stav	0,9 A (22 W)

* 20 kHz, -20 dB při maximální zátěži reproduktorem

Zprávy

Formát dat	Soubory WAV, 16bitové PCM, mono
Podporované vzorkovací kmitočty (fs)	24 / 22,05 / 16 / 12 / 11,025 / 8 kHz
Kmitočtová charakteristika	
při fs = 24 kHz	100 Hz až 11 kHz (+1 / -3 dB)
při fs = 22,05 kHz	100 Hz až 10 kHz (+1 / -3 dB)
při fs = 16 kHz	100 Hz až 7,3 kHz (+1 / -3 dB)
při fs = 12 kHz	100 Hz až 5,5 kHz (+1 / -3 dB)

při fs = 11,025 kHz	100 Hz až 5 kHz (+1 / -3 dB)
při fs = 8 kHz	100 Hz až 3,6 kHz (+1 / -3 dB)
Zkreslení	< 0,1 % při 1 kHz
Signál/šum (plochá charakteristika při maximální hlasitosti)	> 80 dB
Kapacita paměti	16 MB Flash ROM
Doba nahrávání / přehrávání	1 000 sekund při vzorkovacím kmitočtu 8 kHz 333 sekund při vzorkovacím kmitočtu 24 kHz
Počet zpráv	Maximálně 255
Dohled nad pamětí flash ROM	Nepřetržitá kontrola kontrolního součtu
Dohled nad D/A převodníkem	Pilotní tón s kmitočtem 1 Hz
Doba uchovávání dat	>10 let

Mechanické hodnoty

Rozměry (v × š × h)	144 × 430 × 370 mm (šířka 19", výška 3 HU)
Hmotnost	Přibližně 15 kg
Montáž	Do 19" skříně
Barva	Uhelná čern

Prostředí

Provozní teplota	-10 °C až +55 °C
Skladovací teplota	-40 °C až +70 °C
Relativní vlhkost	< 95 %
Úroveň akustického hluku ventilátoru	< 48 dB SPL ve vzdálenosti 1 m (maximální výstupní výkon)

Informace o objednání**LBB 1990/00 Řídicí jednotka**

Pro plný dohled nad systémem, impedanční dohled reproduktorových linek. Vestavěný zesilovač 240 W pro kanál určený pro poplachová hlášení a pro hudbu na pozadí.

Číslo objednávky **LBB1990/00**

Hardwarové příslušenství**PLN-VASLB-NL Štítky pro systém Plena VAS v holandštině (10 kusů)**

Sada 10 kusů v holandštině, pro umístění na přední panel

Číslo objednávky **PLN-VASLB-NL**

PLN-VASLB-DE Štítky pro systém Plena VAS v němčině (10 kusů)

Sada 10 kusů v němčině, pro umístění na přední panel

Číslo objednávky **PLN-VASLB-DE**

PLN-VASLB-FR Štítky pro systém Plena VAS ve francouzštině (10 kusů)

Sada 10 kusů ve francouzštině, pro umístění na přední panel

Číslo objednávky **PLN-VASLB-FR**

PLN-VASLB-SE Štítky pro systém Plena VAS ve švédštině (10 kusů)

Sada 10 kusů ve švédštině, pro umístění na přední panel

Číslo objednávky **PLN-VASLB-SE**

PLN-VASLB-PL Štítky pro systém Plena VAS v polštině (10 kusů)

Sada 10 kusů v polštině, pro umístění na přední panel

Číslo objednávky **PLN-VASLB-PL**

Zastoupeno společností:

Czech Republic

Bosch Security Systems s.r.o.
Pod Víšňovkou 1661/35
140 00 Praha 4,
Česká Republika
Tel.: +420 261 300 244
Fax: +420 261 300 249
cz.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.cz